# Weiteres Schicksal

der

in den letzten Jahren zu Erlangen

operierten

# tuberkulösen Lymphdrüsen.

---

## INAUGURAL-DISSERTATION

verfasst und der

**Hohen medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität zu Erlangen**

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

**Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe**

vorgelegt am 15. Juli 1890

von

Josef Hock

aus **Miltenberg a. M.** in Unterfranken.

WÜRZBURG.

Buchdruckerei Josef Seelmeyr („Würzb. Telegr.")

1891.

# Weiteres Schicksal

der

in den letzten Jahren zu Erlangen

operierten

# tuberkulösen Lymphdrüsen.

---

## INAUGURAL-DISSERTATION

verfasst und der

**Hohen medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität zu Erlangen**

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

**Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe**

vorgelegt am 15. Juli 1890

von

Josef Hock

aus **Miltenberg a. M.** in Unterfranken.

WÜRZBURG.

Buchdruckerei Josef Seelmeyr („Würzb. Telegr.")

**1891.**

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.

Referent: Herr Professor Dr. Heineke.

Meinem
lieben Vater
und
dem Andenken meiner lieben
Mutter
in kindlicher Dankbarkeit
gewidmet.

Bevor wir auf die Lymphdrüsentuberkulose selbst eingehen, sei es uns gestattet, einige Worte über die Anatomie und Physiologie der Lymphgefässe und Lymphdrüsen zu verlieren.

Fälschlicher Weise spricht man von Lymphdrüsen, eine bessere Bezeichnung wäre Lymphknoten. Drüsen sind Einstülpungen des Epithels der Schleimhäute und der äusseren Haut. Das sind die Lymphdrüsen nicht; sie sind vielmehr Auflösungen der Lymphgefässe in miteinander anastomosierende Aeste und Wiedervereinigungen derselben. Zwischen den Maschen der so entstehenden Netze liegt adenoides Gewebe, das ist retikuläres Bindegewebe mit zahlreichen eingestreuten Leukocyten. Das Ganze — die sich teilenden und wiedervereinigenden Gefässe und das adenoide Gewebe — sind von einer bindegewebigen, glatte Muskelfasern enthaltenden Kapsel umgeben, welche Fortsätze, sogenannte Trabekel, in die trotz der Teilung sinös erweiterten Lymphgefässe hineinsendet, in deren Mitte sie verlaufen. *Ziegler* sagt, man könne die Lymphdrüsen als Haufen lymphadenoiden Gewebes, d. h. Lymphkörperchen haltigen retikulären Bindegewebes auffassen, die sich da und dort um die Lymphbahnen herumlegen. Anatomisch und physiologisch erscheint das System der Lymphbahnen als Appendix des der zentripetalen Bewegung dienenden Teiles der Blutbahnen. Wenngleich die Frage nach dem Ursprung der Lymphgefässe noch nicht endgiltig entschieden, indem die eine Meinung dahingeht, dass die Lymphkapillaren allseitig geschlossen sind, nach der zweiten

hingegen dieselben in den Bindegewebsspalten ihren Ursprung haben, also peripherwärts offen sind, so ist doch insofern der Ursprung der Lymphgefässe nicht zweifelhaft, als ganz sicher das Blutgefässsystem mit Saftspalten kommunizirt und diese wiederum auf die eine oder die andere Weise dem Lymphgefässsystem den nöthigen Inhalt liefern. Ein Theil der Lymphgefässe hat allerdings einen anderen Ursprung; er nimmt nämlich von den Zotten des Darmes seinen Ausgang. Der Inhalt der Lymphgefässe, die Lymphe, stammt also aus den zwei grossen Quellgebieten der Lymphgefässe, deren wie eben gedacht, einmal nämlich aus den Spalträumen des Bindegewebes des Körpers, dann aus den Darmzotten. Dem ersten Quellgebiete entführen die Lymphgefässe die Umsetzungsprodukte der Gewebe, die Erzeugnisse der regressiven Stoffmetamorphose, aus dem Darmtraktus saugen sie die kostbaren Ernährungssäfte für den Organismus. Beides führen die Lymphbahnen vor der Lunge den Blutbahnen zu, vor der Lunge deshalb, weil hier die Umsetzungsprodukte der Kohlehydrate und Fette aus dem Körper entfernt werden; die Nährstoffe werden, wenn sie den Lungenkreislauf durchgemacht, von dem linken Ventrikel den der Ernährung bedürftigen Geweben zugepumpt; die noch nicht zum Auswurf gelangten Umsetzungsprodukte, das sind die Endprodukte des Eiweisszerfalles, gelangen mit dem Blutstrom zur Niere und sind damit auch an dem Orte ihrer Ausscheidung angelangt. Das sind zwei lebenswichtige Vorgänge, denen der lymphatische Apparat dient; selbstverständlich ist, dass alles, was durch die Lymphbahnen befördert wird, auch die Lymphdrüsen, passieren muss. Uns interessieren diese Vorgänge desshalb, weil sie Licht in die Art und Weise des Zustandekommens der Lymphdrüsentuberkulose bringen. Noch sei erwähnt,

dass die Lymphdrüsen, neben der Milz und dem Knochenmark, der Blutkörperchenbereitung dienen. Die Lymphkörperchen, welche wir nach der Passage der Lymphdrüsen viel zahlreicher in der Lymphe finden, stellen im Blute die weissen Blutzellen dar.

Wie wir so den lymphatischen Apparat bei den wichtigsten physiologischen Vorgängen betheiligt sehen, so erblicken wir ihn auch bei den verschiedensten pathologischen Prozessen in Mitleidenschaft gezogen. Eine besonders häufige Affection der Lymphdrüsen ist die Lymphdrüsentuberkulose, wohl auch Scrofulose genannt, die früher für eine Krankheit sui generis gehalten wurde, heute aber als durch dieselben Bacillen wie die Lungentuberkulose veranlasst erkannt worden ist. Für das anatomisch-pathologische Verständniss derselben sei folgende Stelle von *Billroth* und *Winiwarter* angeführt: „Der Name Tuberkulose ist abgeleitet von tuberkulum, das Knötchen, weil das Produkt der Krankheit in Form kleinster, isolierter Knötchen auftritt, die später confluieren.“

Das Knötchen also ist charakteristisch als Produkt des tuberkulösen Prozesses. Wie es zustande kommt, werden wir sogleich sehen. Nach *Baumgarten's* Untersuchungen ist die erste Folge der Bacillenansiedelung eine Wucherung der fixen Zellen, welche durch Karyomitosen eingeleitet wird und zur Bildung protoplasmatischer, epitheloider Zellen führt. Indem sich der Prozess der Zellenteilung vielfach wiederholt, entstehen Haufen epitheloider Zellen, welche am Orte der Bacillenvermehrung knötchenartige Herde bilden. Während die epitheloiden Zellen sich zumeist peripherwärts gelagert finden, ist in der Mitte des Knötchens meist eine Riesenzelle zu beobachten, eine grosse, granulierte Protoplasmamasse, deren zahlreiche Kerne gewöhnlich peripherisch angeordnet sind. Die Bacillen finden sich

zwischen und in den epitheloiden Zellen, zumeist aber in den Riesenzellen, die zweifellos die Hauptträgerinnen des tuberkulösen Contagiums sind. Trotz dieser üppigen Zellenwucherung, welche sowohl die Bindegewebszellen als auch die im Erkrankungsgebiete liegenden Gefässwandzellen betrifft, kommt es innerhalb der Knötchen nicht zur Bildung neuer Capillaren. Mit diesem Mangel jeglicher Vascularisation ist nach den Untersuchungen von *Rindfleisch* und *Ziegler* das weitere Schicksal der Knötchen auf das innigste verknüpft. Da keine ernährenden Capillaren in das Knötchen eindringen, so sind diese zelligen Neubildungen auf die plasmatische Cirkulation angewiesen, welche sich aber bei einiger Ausdehnung des Knötchens nur auf die peripheren Partieen erstrecken kann. Es sterben daher die zentralen Teile ab und zerfallen zu einem trockenen, käsigen Brei. Die grösseren käsigen Herde entstehen immer durch Confluenz vieler kleiner Knötchen, da ja dieselben gewöhnlich in sehr grosser Zahl gleichzeitig in einem Organ aufzutreten pflegen. Oft pflegt sich auch in der Umgebung der Tuberkelknötchen eine Entzündung einzustellen, welche zu einer Auswanderung weisser Blutkörperchen, zunächst an die Peripherie derselben, führt und weiterhin zu einer Durchsetzung derselben mit Rundzellen. Je nachdem diese Durchsetzung derselben mit Rundzellen mehr oder weniger bedeutend ist, wird der Charakter des grosszelligen Tuberkels gewahrt bleiben oder dieser zu einem kleinzelligen, lymphoiden. Ist natürlich diese Emigration von Rundzellen in die Knötchen eine reichliche, so erhalten wir das Bild der eitrigen Erweichung, der Abscessbildung. Wir finden dann Höhlen vor, die mit Eiter, käsigen Massen und Gewebsfetzen erfüllt sind. In manchen Fällen — und leider nur in manchen; denn sie bedeuten Fälle einer relativen Heilung —

kommt es um den Krankheitsherd, nachdem er die eine oder andere Veränderung durchgemacht, zu einer bindegewebigen Neubildung, welche zur Schrumpfung und festen Schwielenbildung führt.

Soweit die pathologische Anatomie.

Wenn wir jetzt zur Aetiologie übergehen wollen, so wird vielfach von einer Erblichkeit der Tuberkulose überhaupt gesprochen. Ererbt dürfen wir nun nur solche Fälle von tuberkulöser Erkrankung nennen, wo eine direkte Uebertragung des organisierten Tuberkelgiftes von den Erzeugern auf die Keimzellen oder die im Uterus sich bereits ausbildende Frucht stattgehabt. Diese Erblichkeit wird nach *Bollinger*, wie ich in seiner Vorlesung hörte, in übertrieben vielen Fällen angenommen; nach seiner Ansicht handelt es sich in den meisten Fällen von sogenannter erblicher Belastung um eine Pseudovererbung, indem die Kinder tuberkulöser Eltern ohne Belastung zur Welt geboren werden, hier aber, da sie vom ersten Augenblicke ihres irdischen Daseins in denselben Schädlichkeiten, unter denen ihre Eltern tuberkulös wurden, fortleben und ausserdem noch der Gefahr der Ansteckung von den tuberkulösen Eltern ausgesetzt, die Tuberkulose erst acquirieren. Es wurden Kinder tuberkulöser Eltern, die schon zur Zeit der Zeugung tuberkulös waren, gleich nach der Geburt den Eltern weggenommen, also den Schädlichkeiten und Verhältnissen, in denen sich diese bewegten, entrückt; in den Anstalten, in die sie verbracht wurden, ward ihnen eine allen hygienischen Regeln entsprechende Pflege zu teil. Sie blieben alle gesund.

*Billroth* und *Winiwarter* schreiben in ihrem Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie: „Es liegt durchaus keine zwingende Nothwendigkeit vor, die Tuberkulose für erblich zu halten, denn die Gelegenheiten zur Infection der Kinder durch die tuberkulösen Eltern

sind vom Moment der Geburt an so zahlreich, dass dadurch allein die Verbreitung der Tuberkulose als Familienerkrankung erklärlich wird.“

Für die meisten Kinder tuberkulöser Eltern allerdings wird nicht die direkte Vererbung und Uebertragung des tuberkulösen Contagiums im Mutterleibe angenommen, sondern nur eine erbliche Disposition zur Tuberkulose. Worin die Disposition besteht, weiss man noch nicht. *Ziemssen* spricht von einer gewissen, die Disposition ausmachenden Vulnerabilität der Gewebe. Von ihr wollen wir weiter unten sprechen.

Das Zustandekommen der tuberkulösen Erkrankung wird, wie das bei allen Krankheiten der Fall ist, begünstigt von schlechten, antihygienischen Verhältnissen, unter denen sich doch zweifellos das Gros der Menschheit bewegen muss. Daher sind zu rechnen die schlechten, feuchten, dunklen Wohnungen; damit geht gewöhnlich einher Vernachlässigung der Körper-, insbesondere auch der Hauptpflege. Ferner sind als Unterstützungsmomente zu nennen die schlechten Ernährungsverhältnisse, welche infolge ungünstiger Lohnverhältnisse bei so vielen Tausenden der arbeitenden Klassen anzutreffen. Aus *Nussbaum's* Vorlesung erinnere ich mich, dass er sagte: „Die besten Heilmittel kauft man nicht in der Apotheke. Gebt den armen Leuten Licht, gebt ihnen helle, geräumige, gut lüftbare Wohnungen, gebt ihnen ein gutes Wasser, gebt gute, billige Nahrungsmittel, das sind die besten Arzneien.“ Also das ist es: Die Besserung der hygienischen Verhältnisse macht den Körper widerstandsfähiger, sie stählt und kräftigt ihn. Dass tellurische und klimatische Verhältnisse auch ihren kräftigenden, eventuell schwächenden Einfluss auf den Organismus ausüben können, ist zu bekannt, als dass sie noch weiter besprochen zu werden brauchten.

Eine direkte Gefahr für die Infektion mit Tuberkelgift birgt die Milch perlsüchtiger Kühe. Das Volk muss hierin von den Aerzten noch besser geschult werden; es darf keine ungekochte Milch mehr trinken, aber auch keine, die nur einfach abgekocht worden; denn Temperaturen von 100° C töten die Bacillen erst dann, wenn sie längere Zeit einwirken. Auf jedes zur Abkochung der Milch dienende Gefäss sollte daher ein durchlöcherter Kegel aufgesetzt werden, durch den die bis zu 100°C erhitzte Milch zwar emporsteigen, aber auch wieder in den Topf zurückfliessen könnte, ohne überzulaufen. So wäre man im Stande, sie längere Zeit hindurch der tötlichen Temperatur auszusetzen. Natürlich besteht die Gefahr der Milchnahrung auch bei tuberkulösen Müttern und Ammen. In letzter Zeit las ich des öftern von der Stubenfliege, dass sie zur Weiterverbreitung und Einimpfung des Tuberkelgiftes in den menschlichen Körper beitragen könne, indem sie von den Sputis Tuberkulöser an ihrem Rüssel Bacillen mit wegnehmen, mit dem sie dieselben recht wohl in einer Verletzung der Hautdecke niederlegen könne. Doch um die Sputa gefährlich zu machen, brauchen wir nicht die Stubenfliegen; eingetrocknet können die in den Sputis enthaltenen Bacillen und Sporen auch von einem Lufthauch oder von der Inspirationsluft an die empfänglichen Stellen getragen werden.

Im übrigen müssen wir die Ubiquität des tuberkulösen Contagiums betonen. Aus ihr erklärt sich, dass *Baumgarten* in seiner Abhandlung über latente Tuberkulose schreiben konnte: „Rechne ich alle meine einschlägigen Beobachtungen zusammen, so kann ich wohl sagen, dass annäherungsweise in jeder 3., 4. Leiche — die an Tuberkulose Verstorbenen natürlich ausgeschlossen — irgend etwas von latenten oder abgeheilten

tuberkulösen Lokalprozessen zu finden im Stande war.“ Nachdem nun bekanntermassen der 7. Teil der Menschheit (14,3%) ein Opfer der Tuberkulose wird, so ergibt sich durch Rechnung leicht, dass ausserdem noch 21,4—28,6% zwar nicht ein Opfer der Tuberkulose werden, aber doch Tuberkulose in ihrem Körper beherbergen. Die Gefahr solcher Lokalprozesse besteht in der möglichen Generalisation des Krankheitsprozesses.

Wie nun gelangt aber das Gift der Tuberkulose in das Innere des Körpers? Es gilt ja doch allgemein der Satz, das Epithel sei die natürliche Schutzdecke der inneren und äusseren Flächen des Körpers. Den Satz fechten wir auch nicht an; wir lassen ihn zu Recht bestehen, soweit es sich um eine normale, intakte Epitheldecke handelt. Um die Schutzkraft derselben zu beweisen, so dürfen wir nur bemerken, dass trotzdem die Tuberkelbacillen ubiquitär sind, doch nicht alle Menschen ohne Ausnahme tuberkulös infiziert werden. Z. B. eingeatmet werden die Bacillen, welche eine langsame Entwicklung haben, schneller, als sie sich auf dem normalen Epithel ansiedeln und vermehren können, durch die Flimmerbewegung der Respirationsschleimhaut wieder aus dem Körper hinausgeschafft. Die Bedingungen also, welche die Tuberkelbacillen auf der gesunden, intakten Epitheldecke finden, sind keine günstigen für ihre Entwicklung. Anders aber, wenn z. B. die Luftwege zeitweise katarrhalisch affiziert sind, anders wenn sie vielleicht zeit- oder stellenweise ihrer Epitheldecke beraubt, wenn diese letztere — und wie oft mag dies der Fall sein! — eine kleine Schrunde, eine kleine Rhagade enthält. Das sind die geeigneten Stellen zur Invasion des Giftes, von hier kann es in den Organismus eindringen, zuerst in die Saftspalten, dann in die Lymphgefässe und von da in die Lymphdrüsen. Bei der Syphilis können wir die Einfalls-

pforte des syphilitischen Virus gut beobachten, weil das Gift auf seinem ganzen Wege äusserlich bemerkbare Spuren zurücklässt. Eine kleine Erosion an der Glans penis, welche während eines unreinen Coitus bestand, vielleicht erst gar durch diesen bewirkt wurde, bot dem Virus die geeignete Stelle, um sich nieder zu lassen; hier entsteht nun die Initialsclerose und das Ulcus durum; von da dringt das syphilitische Contagium in die Lymphgefässe, welche es für unser Gesicht sichtbar macht und für unseren Finger verdickt, und dann weiter in die Lymphdrüsen, wo es den indolenten Bubo hervorruft; von hier aus erfolgt erst die Allgemeininfektion des Körpers.

Bei der Lymphdrüsentuberkulose können wir die Invasionspforte nicht so genau feststellen, wenigstens nicht so genau umgrenzen, weil gewöhnlich das Gift erst da Veränderungen macht, wo die erste Haltstation auf seinem Wege errichtet; das ist in den nächst gelegenen Lymphdrüsen. Wie schon erwähnt, ist die Entwickelung des Tuberkelbacillus eine langsame und offenbar erfolgt seine Fortschaffung vom Orte des Eindringens und innerhalb der Lymphgefässe durch den Lymphstrom schneller, als dass es Veränderungen bewirken könnte; erst in den Lymphdrüsen, wo infolge der merkwürdigen Gefässanordnung gewissermassen ein Filtrieren der Lymphe statt hat und die Circulationsverhältnisse eigentümlich modifiziert sind, erst hier kann eine Ansiedelung und Vermehrung der Bacillen und damit eine augenscheinliche Veränderung vor sich gehen. Hier stehen wir also der vollendeten Thatsache gegenüber, dass der tuberkulöse Virus seinen Weg durch die Lymphbahn — das zeigen die affizierten Lymphdrüsen — in den Körper gefunden, aber von wo derselbe seinen Ausgang genommen wissen wir nicht, wenigstens können wir die Stelle nicht genau

umschreiben; wohl sind wir aber im Stande zu sagen, wenn diese oder jene Drüsen betroffen sind, das Gift hat in dem oder jenem grösseren Bezirke seinen Einzug gehalten. Dieser Bezirk ist jener Teil der Körperoberfläche, von welchem die betreffenden Drüsen ihre Lymphe beziehen.

Oben habe ich gesagt, dass man die erbliche Disposition in einer gewissen Vulnerabilität der Gewebe sucht. Das will sagen, die Gewebe haben eine gewisse Schlaffheit und eine gegenüber der Norm verminderte Resistenzfähigkeit und sie werden sie dann um so eher haben, wenn der Organismus noch durch Krankheiten geschwächt. Die Gewebe, speziell die Epitheldecke, wenn auch unverletzt und sonst nicht geschädigt, kann dem Eindringen der Schädlichkeit nicht den Widerstand entgegensetzen, wie eine normale, mit Epithel bedeckte Oberfläche. Dass man mit einer gewissen Berechtigung von dieser Vulnerabilität spricht, mag man dem entnehmen, dass man als charakteristisch für die Disposition der Tuberkulose den sogenannten lymphatischen Habitus betrachtet: „Weisse zarte Haut, schwach entwickelte Muskulatur, langen, engen Thorax, aufgetriebenen Leib. Neigung zu chronischen Catarrhen der Schleimhäute und zur Anschwellung der Lymphdrüsen. Wenn es nun wirklich eine solche Vulnerabilität der Gewebe gibt, dann ist dem Tuberkelgift eigentlich die ganze innere und äussere Körperoberfläche zugänglich oder wenigstens nicht sehr fest verschlossen; ein besonders weites Thor ist aber dort geöffnet, wo ein Katarrh der Schleimhaut vielleicht die Resistenzfähigkeit des Epithels noch weiter herabsetzt oder eine andere lokale Schädlichkeit einwirkt. Doch nicht allein in der Weise disponierte Kinder werden tuberkulös infiziert; wir sehen dies auch andere werden. Es hat eben jeder Mensch einmal die

eine oder andere Stelle, die dem Tuberkelbacillus zugänglich; nur ist hier die Gefahr nicht so gross und eine vorübergehende; die Ungunst der Verhältnisse kann aber auch hier eine Infektion zu stande kommen lassen. Der Operateur z. B. ist sehr oft der Gefahr einer Impftuberkulose ausgesetzt: Eine kleine unbeachtete Wunde hier, dort vielleicht eine fungöse Gelenkerkrankung und die Infektion kann fertig sein. Dieser Modus der Infektion wird freilich bei unseren Fällen nicht vorkommen; es sollte ja damit auch nur die zeitweise Gefährlichkeit einer Verletzung dargethan werden. Um von anderen möglichen Invasionspforten zu sprechen, erwähne ich der kariösen Zähne, welche, wie eine Arbeit aus der Klinik des Herrn Prof. *Ungar* in Bonn zeigt, sehr oft als Invasionspforte für das in Halsdrüsenschwellungen vorhandene tuberkulöse Virus zu gelten haben. Zur Untersuchung gelangten dortselbst 987 Kinder, von welchen 429 Caries, 558 hingegen keine Caries der Zähne hatten. Während nun von letzteren nicht ganz die Hälfte Lymphdrüsenschwellungen am Halse zeigten, waren diese bei sämmtlichen Kindern mit kariösen Zähnen mit Ausnahme von vieren zu finden. Weiter spricht für die Schuld der kariösen Zähne, dass in a l l e n Fällen, wo auf beiden Seiten kariöse Zähne vorhanden waren, stets auch auf beiden Seiten des Halses ausgesprochene Lymphdrüsenschwellungen bestanden, ferner spricht dafür der Umstand, dass in fast allen Fällen von einseitiger Caries der Zähne die Seite der Lymphdrüsenschwellungen gleichzeitig auch die der erkrankten Zähne war. Eine Erklärung für den ausnahmsweisen Sitz der Drüsenschwellungen auf der entgegengesetzten Seite dürften vielleicht die Anastomosen zwischen den auf beiden Seiten verlaufenden Lymphgefässen abgeben.

Wie wir bereits erwähnten, ist die Lokalisation

des Tuberkelgiftes in den Lymphdrüsen besonders dem Kindesalter eigen. Diese Erwägung ist geeignet, uns auf weitere Invasionsstellen aufmerksam zu machen.

Wer je in einer Kinderklinik war, dem wird erinnerlich sein, welche Förderung in dem Studium der Hautkrankheiten man an dem Kopfe kleiner Weltbürger erfahren kann; da finden wir Ekzeme des Kopfes, und des Gesichtes, Rhagaden der Mund- und Augenwinkel und andere Dinge, welche einen Dermatologen erfreuen; ausserdem Katarrhe der Rachen- und Nasenschleimhaut, Conjunctivitiden, Otorrhoeen etc. Gleichzeitig mit derartigen Affektionen und wohl nicht zufällig gleichzeitig, sondern vielleicht besser im Gefolge derselben sehen wir die entsprechenden Drüsen geschwollen. Für manche dieser Fälle nun wollen wir die Schwellung, wie dies namentlich in ältern Lehrbüchern geschieht, als eine consensuelle oder sympathische gelten lassen, für viele Fälle müssen wir aber erwägen, ob das nicht die Einbruchspforten für Mikroorganismen, speziell für den Tuberkelbacillus bilden. Zieht man die Lokalisation aller dieser Affektionen in Betracht, so kann es nicht wunderbar erscheinen, dass am häufigsten diejenigen Lymphdrüsen, welche die Lymphe der am meisten affizierten Körperstellen, des Kopfes und Gesichtes, aufnehmen, Sitz der tuberkulösen Schwellungen werden. Das sind die Drüsen des Halses und Gesichtes.

Eine mögliche Invasionsstelle möchte noch erwähnen, die vielleicht bei dem häufigen Sitz der tuberkulösen Drüsen am Halse nicht von der Hand zu weisen sein dürfte; das sind die Ausgänge der Schweiss- und Talgdrüsen. Bei Berücksichtigung der aetiologischen Momente des Furunkels und Karfunkels erwähnte Prof. *Angerer* in München, als ich sein Kolleg über allgemeine Chirurgie besuchte, dass der häufige Sitz der-

selben am Halse Anlass gegeben habe, in manchen Fällen gewissermassen an ein Hineingeriebenwerden des schädlichen Agens in diese natürlichen Eingangspforten zu denken. Könnte nicht auch der Tuberkelbacillus durch einen solchen, natürlich praeformierten Weg in die Lymphbahn und -drüsen seinen Einlass finden. Ich möchte umso eher daran glauben, als bei Kindern häufig eine mangelhafte Reinhaltung dieser oft sehr durch schlechte, ausgefaserte Krägen maltraitierten und zur Entzündung gebrachten Gegend angetroffen wird; ferner, da manche Individuen sich durch besonders weite Lumina der Schweiss- und Talgdrüsen auszeichnen. So sehen wir von den verschiedensten Einfallspforten her das tuberkulöse Gift in die Lymphdrüsen gelangen.

Ob diese nun bloss ein Depôt bedeuten, von dem aus eine Weiterverbreitung des Giftes in den übrigen Körpern erfolgen soll oder ob sie nicht vielmehr in vielen Fällen eine heilsame Einrichtung darstellen, die der Weiterverbreitung des unglücklicher Weise nun einmal in den Organismus gelangten Giftes ein Halt in den günstigeren Fällen gebietet, das möchte ich nicht entscheiden. *Billroth* und *Winiwarter* schreiben über die Lymphadenitis: „Was die Lymphdrüsen betrifft, so kennen wir die Vorgänge besser (als bei der Lymphangioitis). In ihnen dehnen sich die Blutgefässe beträchtlich aus; reichliche Zellenmassen füllen die Alveolen prall an, wodurch dann wahrscheinlich die Bewegung der Lymphe innerhalb der Drüse anfangs gehemmt wird, später ganz stockt und durch diese Verstopfung der Drüsen wird die spätere Weiterverbreitung des Krankheitsprozesses bis auf einen gewissen Grad gehemmt.“ Dasselbe können wir ganz gut auch bei der Ansiedelung des tuberkulösen Giftes in den Lymphdrüsen annehmen. Angenommen auch die Drüsen

könnten nicht immer das Weiterschreiten der Tuberkelbacillen hindern, so zeigen sie uns doch in jedem Fall, der die unmittelbar unter der Haut liegenden Drüsen betrifft oder auch die nahe derselben liegenden, durch ihre Vergrösserung den Sitz des Giftes an und fordern uns auf, das Krankheitsdepôt zu entfernen und wenn wir den Wink der Natur beachten und das Krankhafte ausmerzen, so waren sie vielleicht auch in manchen Fällen, wo sie das Gift allein nicht hätten überwältigen können, von Vorteil dadurch, dass sie uns eben aufmerksam machten. Freilich könnte mir einer sagen, es wäre doch von weitgrösserem Vorteil, wenn das Tuberkelgift weder in den Lymphdrüsen, noch sonstwo im Körper wäre. Das zugegeben; aber nachdem der Mensch einmal sovielen Fährlichkeiten ausgesetzt, die als wieder einmal dem Gifte einen geeigneten Ansiedlungspunkt präparieren, die den Bacillen den Eintritt in das Innere des menschlichen Organismus öffnen, so ist es nach meiner Ansicht, von zweien das kleinere und bessere Uebel, wenn sie eindringen und machen irgendwo Station, wo man ihrer gewahr werden kann, als wenn sie eindringen und gleich den ganzen Organismus überschwemmen.

Bekanntlich fasst eine neue Theorie von Mentschnikoff die weissen Blutkörperchen als Fresszellen, sogenannte Phagocyten auf, welche den Spaltpilzinvasionen gewissermassen in geschlossenen Phalangen entgegentreten und sie unschädlich machen sollen. Da nun gerade in den Lymphdrüsen die Geburtsstelle dieser interessanten Zellen ist, so könnte man an eine gewisse Weisheit der Einrichtung insofern denken, als infolge unglücklicher Zufälle doch wohl von Zeit zu Zeit der eine oder andere Zugang in das Innere des Organismus geöffnet und nun allenthalben zwischen diesen, auf

der ganzen Körperoberfläche möglichen Zugängen und dem Innern des Körpers eine Schutzeinrichtung gegetroffen worden, ich meine eben die Lymphdrüsen. Sie stellen gleichsam Forts zwischen dem offenen Land, den Oberflächen des Körpers, und der Festung, dem Körperinnern, dar. Jeder Sturm gegen die Festung wird zunächst gegen die Forts sich richten müssen; erst wenn sie gefallen, dann ist die Passage gegen die Festung selbst hin frei. Oft nun, denke ich mir, wird der Angriff auf die Forts von denselben zurückgewiesen werden; das sind die Fälle, in denen ich die Lymphdrüsen für eine segensreiche Einrichtung halte, die Fälle, in denen das Tuberkelgift in seinem Weiterdringen aufgehalten wird.

Wenn wir nun kurz die Behandlung der Lymphdrüsentuberkulose streifen wollen, so ist diese fast ausschliesslich eine chirurgische worden. Die Chirurgie wird heutzutage von den verschiedenen Disciplinen der Medicin in Anspruch genommen: Krankheitsgebiete, auf denen früher der interne Arzt dominierte, sind demselben vielfach heute nur noch bis dahin überlassen, wo eine wirksame Behandlung einzutreten hat. Das können wir so recht bei den Perforationen des Processus vermicularis sehen. Doch um nicht weit zu gehen, auch bei den tuberkulösen Drüsenschwellungen gilt der Lebertran, früher eine wahre Panacee, nicht mehr als Heilmittel, sondern hier ist das Heilmittel einzig und allein das Messer des Chirurgen. Freilich theilen sich die Chirurgen betreffs der Nothwendigkeit der Operation bei Drüsentuberkulose in zwei Lager. Die einen verlangen die Operation in allen Entwicklungsphasen der Drüsentuberkulose; ihr Hauptvertreter war Hueter. Die anderen, worunter ich Bergmann nenne, hielten die Operation nur unter gewissen günstigen Umständen angezeigt und zwar gingen sie

von folgenden Gesichtspunkten aus: 1) Die Gefahr der Generalisation sei bei der Drüsentuberkulose keine so grosse.

2) Sollte in manchen Operationsfällen das Gegentheil von dem Gewünschten erfolgen, d. h. eine Infektion von der Operationswunde aus, eine Impftuberkulose mit Generalisation des Prozesses.

3. Sollte bei sehr zahlreichen und ausgedehnten Schwellungen der Drüsen eine vollständige Entfernung des Krankhaften unmöglich sein.

Demzufolge ist Bergmann für die Exstirpation nur in folgenden Fällen: a) wenn eine einzige grosse Drüse den Eingriff zu einem leichten gestaltet, b) wenn Drüsenpackete der Allgemeinbehandlung widerstehend sich vergrössern, ohne indessen eine periglanduläre Eiterung veranlasst zu haben.

Die Chirurgen, welche für die unbedingte Entfernung der erkrankten Drüsen, gehen bei Stellung der Indikation von der Gefahr der Generalisation des lokalen Prozesses aus, nach meiner Ansicht das einzig richtige.

Freilich je länger die Patienten zugewartet haben, bis sie zum Chirurgen kamen, je grösser also die Ausdehnung und Verbreitung der Drüsenaffektion ist, desto ungünstiger die Prognose; das ist aber bei allen Krankheiten so.

Wenn häufig zwei, dreimal und öfter operirt werden muss, bis nichts mehr von Drüsenschwellungen erscheint, so rührt das, denke ich, daher, dass das Auge des Operierenden noch kein Mikroskop und sein Finger nicht noch feinfühliger. Er kann eben nur da Krankhaftes entfernen, wo er es sieht und fühlt. Es entgehen dem Chirurgen vielleicht einige kleine Drüschen, in denen der tuberkulöse Prozess noch nicht so weit fortgeschritten; sie werden aber grösser und konstatierbar und alsbald entfernt. Bei Fortfahrung dieses

Verfahrens wird man einmal zu dem Zeitpunkt gelangen müssen, wo „tabula rasa“, wo alle kleinen infizierten Drüschen wegen ihrer Vergrösserung dem Messer zum Opfer fielen.

Nach diesen Ausführungen wollen wir zur Betrachtung von 39 in hiesiger chirurgischer Klinik operirten Fällen von Lymphdrüsentuberkulose übergehen. Leider waren von meinen Nachforschungen nach 61 Fällen nur die mitgetheilten von Erfolg gekrönt. Bei sämmtlichen Fällen war die Diagnose: „Tuberkulöse Lymphdrüsen“ gestellt worden.

Die Operationen umfassten die Jahre 87, 88 und 89. Geordnet sind die Fälle nach dem Tage der Operation. Die erste Nachricht, welche einlief, betraf Fall 22 (Ultsch) und war datirt vom 17. Juni 1890; die letzte Nachricht hingegen datierte sich vom 1. Juli 1890 und betrifft Fall 10 (Benker). Beide Patienten sind heute ganz gesund. Die übrigen Nachrichten liegen zwischen genannten Daten.

| No. | Name, Stand, Heimat. | Alter. | Anamnese. | Beginn der Affektion. | Status vor der Operation. | Operation. | Heilung. | Status praes. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dister, Joh. Schneider aus Büg. | 70 | Vater an Lungenleiden gestorben; Pat. selbst hat vor 1Jahr einLungenl. gehabt. | Vor 7 Monaten. | Pat. klein, mittl. Ernährungszust. Unter R Kieferwinkel hühnereigross., verschiebl. Drüsentumor. | 12. I. 87. Incision. Lospräparation des Tumors, welcher in d. Mitte käsig zerfallen. Nähte. Mooskissenverbd. | 15. I. Verbd.-wechsel u. Sekretverhltg. 17. I. Wunde verklebt, Verbandwechsel, Sekretverhltg Feucht. Verb. | | 11. VII.87. gestorben. |
| 2. | Deierling, Margareta, Schreinersfr. aus Thurnau. | 25 | Heredität nicht nachweisbar. Vor 2 Jahren Periostitis am L Humerus mit Nekrose. Seitdem auch auf L Halsseite Drüsen, die herausgeschn. wied. kamen und forteiterten. | Vor 2 Jahren. | Mittelgr. Frau; gut. Ernährungszust. Am Rand d. L Unterkiefers Reihe von Narb.; am Ohrläppchen eiternde Wunde von 10Pf.-Grösse, unter ihr haselnussgrosse Drüse. | 27. II. 87. Exstirpation d. Drüse; Abtragung d. Geschwürränd. Bei d. Exstirpation kommt man auf den d. unt. Mundwinkel versorgenden Nerv. | Drüsenwunde heilt p. p. i. 14. III. 87 geheilt entlassen. Nach d. Operation Lähmung des Mundwinkels, welche in 5 Tagen schwindet. | Keine Recidive. | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Scheuernstuhl Maria, Bäckerstocht. aus Steppach. | 16 | Vater u. Mutter an Lungenleiden gestorben. Pat. war sonst stets gesund, bis vor 2 Jahren R. u. L am Halse Drüsen kamen, welche herausgeschn. nicht heilten. | Vor 2 Jahren. | Verstärkte tuberkulöse Lymphdrüs. beiderseits am Halse. | Exstirpation am 21. IV. 87. | | Patientin ist jetzt ganz gesund und hat seit der Operation keine Drüsenschwellungen mehr bekommen. |
| 4. | Engerer, Joh., Bierbrauerssohn aus Windsbach. | 16 | Mutter an Tuberkulose gestorben. Seit 7. Jahre auf R u. L Halsseite Drüsencolliers, welch Frühjahrs meist aufbrachen. Vor 1 Jahr Exstirpation, nach $^1/_4$ Jahr Recidiv. | Vor 9 Jahren. | Mittelgross für sein Alter; mäss. Ernährungszust. Unter R Ohr übermannsfaustgross. Tumor, welcher hart anzufühlen. Vor u. hint. demselben mehrere kleinere, zum Teil fluktuierende Geschwülste. | Längsincision unter d. Ohr. Mühsame Lospräparation d. verwachs. Packete, namentl. von d. Vena jugular. Ausserd. hinten u. vorne klein. Längsincisionen. Entleerg. käs. Massen. Scharfer Löffel, Jodoform. | Mehrmaliger Verbandswechsel. 24. IV. 88 die Wunden gut granulierend. 28. IV. 88 entlassen. | Pat. befindet sich seither wohl. Kleine Anschwellungen, die nachkamen, sollen durch Wärme vertrieben worden sein. |

| No. | Name, Stand, Heimat. | Alter. | Anamnese. | Beginn der Affektion. | Status vor der Operation. | Operation. | Heilung. | Status praes. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Fink, Johann, Bauernsohn, aus Guttenberg. | 12 | Hereditär nichts nachweisbar. Pat. hat Scharlach u. Keuchhust. gehabt. Auf R Halsseite Drüsen, welche m. Einreibungen behand. wurden, seit 2 J. | Vor 2 Jahren. | Pat. gross; mittl. Ernährungszust. Auf 2 Halsseite zahlreiche, bis taubeneigrosse, weiche, verschiebbare Knollen. | Quer- und Längsincision am 18. IV. 88. Leichte Lösung. Erste Wunde genäht, zweite mit Jodoformgaze tamponiert. | Heilg. erfolgt unt. feuchtem Verband bei mehrmaligem Wechsel desselben. Gute Granulierung. Mit derselben am 28. IV. 88 entlassen. | ½ Jahr nach der Operation traten an der operir. Stelle umfangreiche Drüsenanschwellungen auf und erstrecken sich heute bis in d. Achselhöhle Auch an andr. Stellen traten Drüsen auf. | Pat. wurde nicht mehr operiert. Die Drüsenschwellungen sollen das Atmen bei Bergsteigen namentlich erschweren. |
| 6. | Städtler, Joh., Zimmergesell aus Eschenau. | 24 | Heredität nichts nachweisbar. Im Febr. 88 bereits weg. vereitert. Lymphdrüsen behandelt. | Vor 2 Monaten. | Kleine Wunde v. früh. Operation i. die Mitte d. Halses. Auf R Halsseite grosse Anschwellung mit deutl. Fluctuation. | 20. IV. 88. Längsincision hint. M. sternocleidomast. Reichl. Eiter und zerfallene Drüsenreste. Jodoform. | Nach 4 Verbänden Pat. am 6. V. 88 geheilt entlassen. | Pat. teilt mit, dass er jetzt 2 Wunden am Halse u. 1 auf d. Brust habe. Ausserd. klagt er üb. Schmerzen auf der Brust. | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. | Schlaffer, Stefan, Metzg. aus Raigering. | 33 | Heredität nicht nachweisbar. An Ostern 88 hatte Pat. Lungenentzündung, seit welcher ein wallnussgrosser Knoten auf L Halsseite sich vergrösserte. | Vor 6 Jahren. | Pat. ist mittelgross. kräftig gebaut. Auf L Halsseite faustgrosser Drüsentumor, ausserdem mehrere kl. Drüsen. | 7. V. 88. Längsincision auf d. M. sternocleidomast. Schwierige Auslösung; Eiter u. käsige Massen. | Heilung geht vollständig von statten. 18. V. 88. Pat. entlassen. | Pat. ganz gesund. Recidive sind keine gekommen. | |
| 8. | Schneider, Anna, Bauersfrau v. Oberzaunsbach. | 60 | Hereditär nichts nachweisbar. Pat. früher immer gesund. | Vor über 1 Jahr. | Die Gegend des 5. Metacarpophalangealgelenkes geschwollen, darüber 3 Fisteln (Tuberkulose dieses Gelenkes.) Linke Axillardrüsen taubeneigross, verwachs. | 14. V. 88. Resektion d. 5. Fingers u. Metacarpus. Ausräumung der Achselhöhle. Naht. | Heilverlauf normal. 29. V. 90 Pat. entlassen. | 6 Monate nach der Operation schwollen die Achseldrüsen wieder und brachen auf. Ebenso brach die operirte Stelle d. Hand auf. Operirt wurde Pat. nicht mehr. | Im Uebrigen soll sich Pat. wohl befinden und ländliche Arbeit verrichten |

| No. | Name, Stand, Heimat. | Alter. | Anamnese. | Beginn der Affektion. | Status vor der Operation. | Operation. | Heilung. | Status praes. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. | Pfeifer, Anna Barbara, Gütlersfrau aus Oberschlauersbach. | 30 | Heridität nicht nachweisbar. Seit frühester Kindheit skrofulös. Als Wickelkind schon Drüsenexstirpat. worauf bis zum 13. Jahre Ruhe. Seitdem aber fortwähd. Drüsenschwellungen und Vereiterungen. | Seit d. 13. Lebensjahre. | Pat. klein, gracil. elendes Aussehen. Unter L. Ohr Tumor mit 3 Fisteln; darunter eine weitere Geschwulst m. 1 Fistel. Unter d. Kinn Geschwulst und Fistel. Auf L Seite des Rückens in der Höhe der Spina scapulae Geschwulst mit Fistel. In L. Achsel Drüsenschwellung. Ausserdem an allen genannten Stellen, sowie Brust und R. Achselhöhle zahlreiche Narben mit Fisteln. | 9. VI. 88. Auslöffelung sämmtlicher Fisteln und Ausräumung d. vereiterten Drüsenschwellungen. Jodoform. Feuchte Verbände. | 15. IV. 88. Die Wunden v. leidlichem Aussehen, Pat. entl. | Seit Ostern 1890 neuerdings Drüsenschwellungen auf L Hals. | Pat. gedenkt sich neuerdgs. operiren zu lassen. |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10. | Beker, Frdr., Gerber aus Weissenstadt. | 26 | Ein Bruder an Abzehrung gestorb. Pat. hat seit sein. 18. Lebensj. an Drüsen zu leiden. Vor 4 Jahren bereits wurde er in Tübingen wegen einer Drüse operirt. | Vor 1 Jahre. | Mittelgr., kräftig gebauter Mann. Auf L Hals unter Ohr harter Tumor, über dem eine Narbe verläuft. Am hinter Rande d. M. sternocleidomast. eine Reihe kirschkerngr. Drüsen. | 11. V. 89. Exstirpation der z. Theil nur verkästen, hart. Drüsen. Wunde durch Naht fest geschlossen; ausserdem kl. Tampon. | Heilung p. p. i. zum grösst. Theil. 25. V. 89. Pat. mit ganz kleiner granulierend. Wunde entl. | Pat. bekam bis heute kein Recidive u. auch keine sonstige Drüsenschw. | |
| 11. | Breit, Franz., Fabrikarbeiterin aus Ramsberg. | 23 | Mutter starb an Abzehrung Pat. klagt seit längerer Zeit über Husten mit Auswurf u. Athembeschwerden. Wurde bereits vor 2½ Jahren wegen einer Halsdrüsengeschwulst behandelt. | Vor 3 Monaten. | Pat. mittelgross, mittl. Ernährgszstd. Auf R Halsseite 6—8 klein. u. eine hühnereigrosse Geschw.; 2—3 kleine unter R und L Kieferwinkel. In den Achselgruben verdickte Lymphstränge. | 20. VI. 88. Exstirpat. der z. Theil eiternden Drüsen auf R Seite. Heilg. p. p. i. 29. IV. 88 Rest der Drüsen entfernt. Heilg. p. p. i. Auf R Seite war Lösung wegen Verwachsung m. V. jug. int. schwierig. | Heilg. erfolgt allenthalben p. p. i. 13. VII. 88 Entlassung. | 1 Jahr darauf erfolgte an einer der op. Stellen wieder eine grössere Drüsenanschwellung. | Auf ärztl. Verordg. mit Einpinselung. behandelt und vertrieben. |

| No. | Name, Stand. Heimat, | Alter. | Anamnese. | Beginn der Affektion, | Status vor der Operation. | Operation. | Heilung, | Status praes. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12. | Lehr, Babette, Schneidersfr. aus Feuchtwangen. | 28 | erbl. Belastg. nicht nachweisbar. Pat. will früher immer gesund gewesen sein. | Vor 3 Jahren. | Pat. mittelgr. von leidl. Ernährgszstd. im 7. Mon. Gravida. Unt. L Ohr faustgrosser Tumor. Unter R Unterkieferwink. Tumor mit 4 Fisteln; beiderseits Fluctuation. Auf d. Lunge nichts Abnormes nachweisbar. | 20. VI. 88. Incisionen. Excochleation Jodoform. Feucht. Vbd. | 27. VI 88. Pat. m. mäss. eiternden Wunden entl. | | 8 Tage nach Entlassung Frühgeb.; nach weitern 8 Tg. erfolgte d. Tod inf. v. Lungentuberkul. Die Operationswunden waren normal. |
| 13. | Wolf, Emma, Sergeantentochter aus Pegnitz | 10 | Herid. nichts nachweisbar. In fr. Jugend schon skroful. Durchgem. Krankheiten: Scharl., Lung. entzdg. Vor 5 J. ein Auge enucleiert (skrofulös?) | Schon vor läng. Zeit, die nicht näherbest. werden k. | In d. Entwicklg. zurück geblieben. Beiders. a. Halse ganze Packete bis hühnereigrosser Drüsen. Ebenso im R Nacken Drüsentumoren. Sämmtl. noch hart. | 22. VI. 88. Incisionen. Exstirpation d. nicht verkästen u. vereiterten Drüs.-Nähte. | Oedem d. L Gesichtes Eitrg. einer L seitig. Wunde, ebenso R. 3 VII. secernier. d. Wunden kaum mehr u. sind nur noch oberflächlich. 5. VII. P. entl. | Pat. wird als regsames, heiteres Kind geschildert. An d. Operationsstellen kein Recidiv, wohl aber Drüsenschwellg. seit ½ Jahre vor L Ohr. | Im letzten Winter hatte Pat. während einiger Wochen Lungen katarrh. |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14. | Hühnerkopf, Margaretha, Kammmach.-frau von Erlangen. | 49 | Pat. hat keine erbl. Belastg. aufzuweis. v. väterl., wohl aber v. mütterl. Seite. Will b. z. 46. J. gesd. gew. sein. Seit 1 J. stand sie weg. auftr. Drüsenschwellgen. u. Eitrgen. mehrfach in Behdlg. Einmal w. op., einmal ein Abscess incidiert. | Vor 3 Wochen. | Pat. mittelgross; mässig genährt. Auf der Wirbelsäule v. 5. bis 8. Brustwirbel ein Abscess. Auf R Halsseite Narben mit wenig eiternd. Fisteln Submaxillar und Axillardrüsen wenig vergrössert. | 30. VI. 88. Auskratzung d. Fisteln. Aus dem in den Rückenabscess eingestoss. Troikart entleert sich nichts. Fester Vbd. | 3. VII. 88 Pat. entlassen. | Pat. hat zahlreiche Narben u. Fisteln zu beiden Seiten d. Halses; ebenso kleine, b. kirschkerngrosse Drüse-. Auf d. Rücken grosse u. kl. Narben u. eit. Fisteln. Auf d. Lunge objektiv u. subjektiv nichts nachweisbar. | Pat. fühlt sich zieml. wohl; auf die eitern. Stelle legt sie Zugpflaster. |
| 15. | Polster, Andr. Bauer von Oberailsfeld. | 27 | Hered. nichts nachweisbar. Pat. hatte in Jugend viel an kariös. Zähn. zu leiden. Seit 20. J. Drüsen, desshalb oftmalig. operatives Eingrf. | Im Herbst 87 Recidive an d. alten Stell. | Pat. v. knochigem Bau u. gutem Aussehen. Auf R Halsseite mehrere derbe Tumoren, welche auf der Oberfläche Narb. u. Fistelgänge zeigen. Sehr kariöse Molares. | 3. VII. 88. Spaltung, Excochleation. Entleerg. käs. Massen, Jodoform. Feucht. Vbd. | 6. VII. 88 auf Wunsch entl. | An der oper. Stelle traten neuerdings Schwellungen auf, welche im Winter v. 89/90 aufging. | Pat. leitet selbst sein Leiden von d. cariösen Zähnen ab. Operirt w. Pat. nicht mehr. |

| No. | Name, Stand, Heimath. | Alter. | Anamnese. | Beginn der Affektion. | Status vor der Operation. | Operation. | Heilung. | Status praes. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16. | Gebhardt, Henriette, Gerbersfrau aus Kirchenlamitz. | 50 | Belastung nicht nachweisbar. Einmal w. Pat. im Juni 88 weg. einer Drüse am Halse operirt. | 4 Wochen nach d. Operation, also Juli 88, Recid. | Pat. mittelgross, v. schl. Ernährgs.-zustd. R Lungenspitze gedämpft. Unter R Kieferwinkel taubeneigrosser, fester, bewegl. Tumor. | 20. VI. 88. Exstirpation. Naht. | Heilg. erfolgt unter geringer seröser Exsudation. 31. X. 88 Pat. mit wenig secernierenden Wunden entl. | Unmittelbar nach d. Operation stellte sich unbeutd. Anschwellg. an der oper. Stelle ein. | Operirt wurde Pat. welcher als gesund bezeichnet wird, nicht mehr. |
| 17. | Malter, Joh., Bauernsohn aus Bubenreuth. | 7 | Keine erbl. Belastung nachweissl., Pat. sonst immer gesd. | Vor 1 Jahre. | Pat. v. mittleren Ernährungszstd. Auf R Halsseite 2 schon vereiterte Drüsen. | 1. XI. 88. Incision. Scharf. Löffel. | 10. XI. 88 Pat. mit granulierender Wunde entl. | Pat. ist ganz gesd., bekam keine Recidiv. | |
| 18. | Senss, Babet., Köchin von Breitenbach. | 23 | Hereditär nichts nachweisbar. Im 20. Jahre Exstirpation von Achseldrüsen. | Vor 1 Jahre. | Auf R Halsseite Drüsenpackete. | 17. III. 89. Incision. Exstirpation zahlreicher Drüsen. | 29. III. 89 Entlassung. | Pat. bekam keine Drüsenschwellungen mehr und ist ganz gesund. | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19. | Nesser, Franz, Drechsler aus Eltmann. | 25 | Vater u. Mutt. an Lungenschwindscht. gestorben. Pat. von Geburt an skrofulös. August 88 Drüsenexstirpation am Halse. | Vor 4 Wochen. | Pat. hat unter L Unterkiefer ein. gänseeigrossen. fluctuirenden, verschieblichen Tumor. | 28. III. 89. Exstirpation Scharfer Löffel. Tampon, später Naht (7. IV. 89 Pat. entl.). | 7. IV. 89 Entlassung. | Es treten an d. Operat.-stelle Recid. auf, wegen deren Pat. schon wieder 2 Mal operirt wurde. Auch heute bestehen wieder Drüsenschwellgen. | |
| 20. | Heubeck, Mar., Dienstmagd aus Kairlindach. | 23 | Mutter an Lungenleiden gestorb. Pat. hatte immer an Lungenkatarrhen zu leiden, ausserdem an vielen Abscessen am Hals; Drüsen wurden des öfters entfernt. | Seit 4 Jahren. | Pat. hat zahlreiche Drüsen zu beiden Seiten d. Halses, z. Theil vereitert. | 2. IV. 89. Incisionen. Exstirpation. Nähte bis auf e. Wunde L. | Entlassung. | | Pat. wurd. aus einem Dienst d. Kinder wegen, weil sie tuberkul., entlassen. Im folgenden Dienst ereilte sie der Tod an Lungen.-schwindsucht. |

| No. | Name, Stand, Heimath. | Alter. | Anamnese. | Beginn der Affektion. | Status vor der Operation. | Operation. | Heilung. | Status praes. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21. | Stahl, Anna, Gütlersfrau a. Rathsberg. | 58 | Erbl. Belastg. nicht nachweisbar. Früh. immer gesund. | Vor 1 Jahre. | Pat. von elendem Aussehen. Auf R Halsseite gr. Packet z. Theil vereit. Drüsen. | 5. IV. 89. Exstirpation. | 12. IV. 89. Pat. geheilt entl. | | Pat. inzw. an Lung.-schwindsucht gestorben. |
| 22. | Ultsch, Margaretha, Wittwe und Fabrikarbeiterin. | 44 | Ein Kind, sowie d. Mann d. Pat. starb an Lungenschwindsucht Pat. hatte oft Erysipele. | Vor 10 Wochen. | Pat. mittelgross, von guten Ernährungszustand. Auf R Halsseite eine hühnereigr. mitM. sternocleidomast. verwachs. Drüsentumor. | 9. IV. 89 Incision Entleerung von Eiter. Auskratzung. Jodoform. | 17. IV. 89. Pat. mit granulierender Wunde eutl. | Pat. bekam kein Recidiv; auch sonst erschienen keine Drüsenschwellungen | Pat. führt d. Drüsenanschwell. auf stark. Husten zurück. |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23. | Schäder, Joh., Schuhmacher in Herzogenaurach. | 21 | Mutter soll an Knochenfrass gestorb. sein. Pat. hatte als Kind dreimal Lungenschwindsucht. | Vor ¼ Jahr. | Pat. gross, ziemlich kräftig. Am L Unterkieferwinkel taubeneigrosse, mit Haut verwachsene Drüsenschwellg. | 25. IV. 89. Exstirpation. Unterlippenast d. Facialis wird durchschnitten. Jodoform. | Heilung unter Eiterung. Nachdem die selbe geschw. Naht. 11. V. 89 Pat. entl. | Im Juli 89 Recidiv, ausserdem Drüsenschwellg. an einer and. Stelle des L Unterkiefers, woran Pat. heute noch leidet. | Wegen genannter Schwellg. wurde Pat. noch einmal operativ behandlt., nachdem er selbst sie vorher mit Einreibungn. erweicht hatte. |
| 24. | Biehler, Chr., Schlossers-sohn aus Amberg. | 21 | Vater u. eine Schwester starben an Lungenschwindsucht Pat. leidet seit langer Zeit an Drüsen. | Vor läng. Zeit. | Pat. mittelgross, schwächlich. Auf L Halsseite Drüsenpackete und Narben. L Lungenspitze gedämpft. Diffusen Katarrh über ganzer Lunge. | 26. V. 89. Exstirpation. Theilw. Naht. Jodoform. | Sehr starke Eiterung, welche unter feuchten Verbänden sich bessert. 10. V. 89 Pat. mit dicker L Gesichtsseite entlassen. | Pat. bekam keine Drüs.-schwellungn. mehr und ist gesund. | |

| No. | Name, Stand. Heimat | Alter. | Anamnese. | Beginn der Affektion. | Status vor der Operation. | Operation. | Heilung. | Status praes. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25. | Schuh Georg. Taglöhner a. Langenzenn. | 17 | Vater an Abzehrung gest. Pat., der sonst gesund gewesen sein will, wurde 88 bereits 4 Monate lang im Nürnberg. Spital wegen Drüsenschw. behandelt. | Vor $^3/_4$ Jahren. | Pat. kräftig gebaut, wohlgenährt. An der bereits einmal operirten Stelle auf L Halsseite mehrere kleine harte u. eine hühnereigrosse fluktuierende Drüsenschwllg. | 15. V. 89. Incision; Excochleation der vereiterten und Ausschälung der nicht vereitrt. Drüsen. Naht nach 2 Tagen. | Da sich Eiterung. einst. Nähte entfrt., wieder angelegt am 24. V., an welch. Tage Pat. entlassen wird. | An d. Oper.-stelle traten von Zeit zu Zeit wieder Schwellung. auf, welche indessen von selbst vergingen. Pat. sonst gesund. | |
| 26. | Schubert, Eduard. Bauernsohn a. Memmelsdorf. | 14 | Hereditär nicht belast. Pat. wurde bereits früher an anderen Stellen weg. Drüsen oper. behandelt. Pat. hatte Masern und Blattern. | Vor 1 Jahr. | Pat kräftig gebaut. Auf R Halsseite mehr. theils harte, th. fluktuierende Drüsenknollen. | 1. VI. 89. Exstirpation u. Excochleation. Jodoform. Sekundärnaht. | Wegen Eiterung werden die Nähte entfernt nach 3 Tagen indessen wied. angelegt. 15. VI. 89. Pat. vollständig geheilt entl. | Pat. ist ganz gesund. | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27. | Förster, Aug., Schriftsetzer aus Ansbach. | 18 | Erbl. Belast. nicht nachweisbar. Seit Kindheit ist Pat. skrofulös. | Vor 2 Jahren an ein. Stelle, wo früher Schwellg. von selbst verschw. waren. | Pat. kräftig geb. Auf R Halsseite eine aus mehrer. Theilen besteh. verschiebliche Geschwulst. Die einzelnen Theile sind bis taubeneigross. | 7. VI. 89. Exstirpation der z. Theil vereiterten Drüsen. Tamponade. | Heilverlauf durch Ekzem m. Pusteln gestört. Eit. d. Wunden. Sekund. Nähte ohne Erfolg. 4. VII. 89 P. mit bis auf e. geschl. Wunden entl; d. offene Wunde gran. | Pat. gesund; keine Recid., ebenso keine anderweitige Drüsenschwellgen. | |
| 28. | Behringer, Karl, Schloss. aus Roth. | 18 | Heredität nicht nachweisbar. Pat. war immer gesund bis auf e. Lung.-entzündung und die in den letzten Jahren best. Drüsen. | Vor 4 Jahren. | Pat. v. schwächl. Aussehen. Auf d. R Halsseite eine über zweimannsfaustgross. Geschwulst, welche aus mehr. Knoten besteht; weiter nach hinten eine Kette kleiner Drüsen. In L Achselhöhle ein mannsfaustgrosser Tumor. | 6. VI. 89. Exstirpation zahlreicher z. Theil vereiterter Drüsen d. R Halsseite. 26 VI. 89 Exstirpation zahlreicher Drüsen in d. Axilla. | Sekundäre Nähte. 19. VII. 89 Pat. in leidlichem Zustde entl. | Im Winter 89 traten an d. Operationsstelle wieder Drüsenschwellgen. auf. Pat. ist dabei arbeitsfähig. | Operirt wurde Pat. nicht mehr. |

| No. | Name, Stand, Heimat. | Alter. | Anamnese. | Beginn der Affektion. | Status vor der Operation. | Operation. | Heilung. | Status praes. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29. | List. Margar., Metzgerstochter aus Hartmannsdorf. | 14 | Vater an Abzehrung gest. Pat. bis zur Entstehung ihres jetzig. Leidens ges. | Vor 3 Jahren. | Pat. ziemlich gross u. gut genährt. Unter L Unterkieferwkl. eine taubeneigr. dahinter 2 erbsengrosse verschiebl. Drüsenknoten. | 17. VI. 89. Kreuzschnitt. Exstir ation. Nähte. | 26. V. 89 Pat. mit völl. geheilten Wunden entl. | An d. Operat. stelle trat. w. Drüsenschw. auf. w. ärztl.-seits m. Salbe u. Lebertran behdelt., sich verkl., sodass sie heute ganz unbed. | |
| 30. | Dannenbauer, Philippine, Lehrerstochter aus Hagenbüchach. | 17 | Mutter schon viel krank gewesen. P. hatte Diphterie, vor 2 Jahren Scharlach, im Anschl. anwelch. Drüsenschw. kamen, 3 mal w. Drüs. exst., es k. ind. imm. wied. neue. R Lungsp. infilt. | Vor 3 Wochen begannen beidersts. neue Schwellg. | Pat. gross, mag, blass. Pat. leidet an Husten und gelben Auswurf; R Lungenspitze infiltrirt. Auf beiden Seiten d. Halses taubeneigrosse Schwellungen mit fistulösen Eitergen | 4. VII. 89 Eröffnung d. Abscesse und Auskratzung Tampon. | 17. VII. 89. Pat. mit gut granulierenden Wunden entlassen. | An der oper Stelle traten keine Schwellungen mehr auf, indessen eit. sie heute noch. Weiter sind 4 neue Schwellgen. aufgetreten, v. denen eine ber. aufgeg. u. noch eit., e. 2. am Aufbr. ist. | Operirt wird Pat. nicht mehr. |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31. | Maul, Marg., Gütlersfrau aus Pammelsbrunn. | 45 | Vater an Lungenleiden gestorb. Pat. war immer gesund; gebar u. stillte 7 Kinder; früher will sie an Drüsen am Halse gelitten haben. | Seit 3 Monaten. | Pat. mittelgross, mäss. Ernährgs.-zstd. Ueber der Papille d. R Mamma ein hühnereigrosser Tumor durchzufühl. Fibrocystadenoma. Auf R Halsseite vergrösserte Drüsen, ebenso in R Achselhöhle. | 4. VII. 89. Mamma hinweggenomm. Drüsen exstirpiert. Wunden genäht. Der exstirpierte Drüsentumor entleerte an einzelnen Stellen Eiter. | Heilung erfolgt reactionslos. 15. VII. 89. Pat. mit geheilten Wunden entlassen. | Pat. befindet sich leidlich wohl Drüsen kamen keine mehr. | |
| 32. | Geis, Eva, Graveursfrau aus Markterlbach. | 30 | Erbl. Belastg. nicht nachweisbar. Im Winter 87/88 hatte Pat. an beiden Armen Drüsen, welche theils aufbrachen, theils durch Incision d. Eiters entleert wurden. | Vor 8 Wochen. | Pat. gross, gravid; schwächl. Muskul. Am L Unterkieferwinkel taubeneigros. Drüse. Weiter unten R und L kleinere Drüsen. An Stelle der Cubitaldrüsen Narben. | 18. VII. 89. Exstipation. Nähte. | 29. VII. 89. Pat. mit geheilten Wunden entlassen. | 3 Monate nach der Entlassung R an der Operationsstelle wieder bedeutende Schwellung. Pat. ist sehr gesund. | Wurde intern behandelt. und verschwand, ohne wieder zu kommen. |

| No. | Name, Stand. Heimat, | Alter. | Anamnese. | Beginn der Affektion, | Status vor der Operation. | Operation. | Heilung, | Status praes. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33. | Müller, Margarethe, Fabrikarbeiterin aus Erlangen. | 16 | Eltern u. Geschwister gesund. Vor 2 Jahren wegen Drüsen oper. | Vor 8 Monaten. | Pat. klein, gutgenährt. Hinter R u. L M. sternocleidomastoicleus eine Reihe von Drüsen, deren grösste taubenei-gross. | 6. VIII. 89. Mühsame Exstirpation, da fast alle Drüsen verkäst u. mit Gefässscheiden verwachsen. Wunden zum Theil genäht, in der Mitte Jodoformtampon. | 26. VIII. 89. Pat. mit geheilten Wunden entlassen. | Pat. blieb u. ist noch von Drüsen befreit; ist ganz gesund. | |
| 34. | Locy, Adam, Zimmermann aus Unterwurmbach. | 36 | Ein Bruder hat Drüsen. Pat. hat seit seinem Drüsenleiden viel Kopfweh; seit 4 Wochen habe er Geruch verl. Aus d. Nase komme Schleim u. Eit. | Vor $^1/_2$ Jahre. | Elender, kränklich aussehender Patient. Zu beiden Seiten des Halses sehr umfangreiche, harte Drüsengeschwülste, welche fest m. Umgebung verwachsen. | 22. VIII. 89. Mühsame Exstirpation, da Anhaftung nach oben geg. Schädelbasis sehr breit und fest. Jodoformtampon. | Am 3. Tage Sekundärnaht. Heilverlauf sehr günstig. 4. IX. 89 Entlassung. | 11. X. 89 starb Pat. a. Carcinoma, wel. v. sella turcia in Nasen-Highmorshöhle u. Nasenhöhle wuchs. Dr. Eidam von Gunzenhausen erklärt daher die Drüsen für karcinomatös. | |
| 35. | Flemming, Ernestine, Schustersfr. a. Schleusingen. | 38 | Erbl. Belastg. nicht nachweisslich. Vor 2 Jahr. wurd. | Vor 5 Monaten. | Mittelgrosse Pat., mittl. Ernährgs.-zstd. In R Supraclaviculargegend | 11. X. 89. Exstirpation. Naht. | 17. X. 89. Pat. mit geheilten Wunden entlassen. | Pat. ist u. blieb gesund u. von Drüs.-schwel. verschont. | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Drüsen aus d. Achselhöhle entfernt. sonst w. Pat. immer gesund. | | mehrere Drüsenknoten, welche frei beweglich. | | | |
| 36. | Egermeier, Joh., Schreiner von hier. | 27 | Vater hatte Drüs. u. starb a. Auszehrg. ebenso e. Bruder. Als Kind h. Pat. Otorrhoe. Vor 1/3 Jahr ber. weg. Drüs. operirt. Sonst war P. gesd. Otorrhoe seit meh. Jah. geschwunden. | Vor 14 Tagen an d. alten Stelle. | Unter L Ohr Drüsentumoren. Dortselbst alte Narbe und 2 Fisteln. Weiter sind in d. fossa supraclavicularis vergrösserte Drüsen. | Incisionen. Exstirpation u Excochleation der zum Theil vereiterten Drüsen. Naht u. Jodoformtampon. | Heilung geht gut v. statten. 27. XII. 89 Pat. entlass. | Pat. hat kein Recidiv bekommen. |
| 37. | Ass, Margar., Müllerstocht. von hier. | 9 | Eltern u. Geschwister gesund. Seit Sommer hat Pat. Lupus faciei; dann Eiterentleerung aus R vorderer Brustseite. | Im Sommer 1889. | Pat. mittelgr., v. skrofulös. Habit., blasser Hautfarbe. Lupus faciei. Ueb. R Mamma Abscesshöhle m. Fistel, welche nicht auf d. Knochen geht. Vergrösserte Submaxill. -drüs. beiderseits. | 9. I. 90. Auskratzung d. Lupus-Spaltung des Abscesses. Exstirpation d. Drüsen. | Lupus mit Drüsenwund. geheilt Thoraxwunde gut granulierend; gedesshalb am 21. I. 90 Entlassung. | Pat. bis heute gesund u. von Recidivenverschont; gut g nährt. gesunde Hautfarbe. |

| No. | Name, Stand. Heimat, | Alter. | Anamnese. | Beginn der Affektion, | Status vor der Operation. | Operation. | Heilung, | Status praes. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38. | Brütting Katharina, Bauerntoch. aus Egloffstein. | 14 | Belastung nicht erweislich. Patient war sonst immer gesd. | Vor 1 Jahre. | Drüsenanschwellung unt. L Unterkiefer. | Exstirpation am 3. VI. 1887. | | | Pat. vor 1½ Jahre anLungenleiden gestorben. Drüsenschwellg. traten keine mehr auf. |
| 39. | Janta Julie aus Uittwa in Böhmen. Försterswittwe. | 34 | Eltern und Geschwister gesund. Pat. hatte häufig Zahnschmerzen; 3 L Backenzähne kariös. | Vor 20 Wochen. | Mittelgrosse, kräftige Frau. Auf L Halsseite faustgrosse diffuse Anschwellg., welche in d. vorderen Partien derb, in d. hinteren fluctuirend anzufühlen; 3 L unt. Backzahn kariös. | 28. VI. 88. Incision hint. M. sternocleidomast; Eiter entleerg, Ausspülg. Train. Feuchter Vbd. 6. VII. 88 Jncision vor M. sternocleidomast. Mühs. Auslösg. des derben, fest verwachs. in d. Mitte vereit. Tumors. Jodoformtampon. | 15. VII. 89. Pat. m. mäss. eiternder Wunde entl. | Pat. blieb v. Recidiven u. and. Drüsenschwellungen verschont und ist frisch und gesund. | |

Was das Alter der Operierten betrifft, so ergeben sich, nach Dezennien geordnet, folgende Jahreszahlen:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 12 | 21 | 33 | 44 | 58 | 70 |
| 9 | 14 | 21 | 34 | 45 | 60 | |
| 10 | 14 | 23 | 36 | 49 | | |
| | 14 | 23 | 38 | 50 | | |
| | 16 | 23 | | | | |
| | 16 | 24 | | | | |
| | 16 | 25 | | | | |
| | 17 | 25 | | | | |
| | 17 | 26 | | | | |
| | 18 | 27 | | | | |
| | 18 | 27 | | | | |
| | | 28 | | | | |
| | | 30 | | | | |
| | | 30 | | | | |
| 3 | 11 | 14 | 4 | 4 | 2 | 1 |

Somit kommen auf das

| | | |
|---|---|---|
| Alter von | 1—10 Jahren | 7,7% |
| | 11—20 | 28,2% |
| | 21—30 | 35,9% |
| | 31—40 | 10,2% |
| | 41—50 | 10,2% |
| | 51—60 | 5,1% |
| | 61—70 | 2,5% |

Die grösste Prozentzahl ergiebt sich für das Alter von 16—25 Jahren, nämlich 38,4% oder 15 von 39 Patienten.

Nach dem Lebensalter, in denen sich die Zeichen der Skrofulose z u e r s t zeigten, kommen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| auf das | 1—5. Jahr | 5 Fälle | = | 12,7% |
| | 6—10. „ | 11 „ | = | 15,3% |
| | 11—20. „ | 8 „ | = | 28,2% |
| | 21—30. „ | 3 „ | = | 20,4% |
| | 31—40. „ | 3 „ | = | 7,7% |
| | 41—70. „ | 3 „ | = | 7,7% |

Bei den 39 Operirten ist eingetreten:

I. Vollständige Heilung
in 17 Fällen = 2,5%

II. Unvollkommene Heilung

a) in 1 Falle = 2,5%
wo offene Wunden und Schmerzen auf der Brust bestehen blieben.

b) in 1 Falle = 2,5%
wo an der Operationsstelle wieder kleine Drüsen kamen, welche wieder verschwanden und zwar von selbst.

c) in 3 Fällen = 15,3%
wo recidivierende Drüsen an der Operationsstelle auf ärztliche, nicht operative Behandlung schwanden.

d) in 7 Fällen = 17,9%
wo Drüsen an der alten Stelle auftraten.

e) in 2 Fällen = 5,1%
wo Drüsen an Operations- u. anderen Stellen auftraten.

f) in 2 Fällen = 5,1%
wo Drüsen an anderen als der operirten Stelle später auftraten.

III. Tod in 6 Fällen = 15,3%

Aus den Alterszahlen der einzelnen Operirten ersehen wir vom ersten bis zum dritten Dezennium (incl.) eine sehr starke Betheiligung derselben, verhältnismässig klein erscheint das erste Dezennium betheiligt.

Im 4. Dezennium, sowie auch in den folgenden beobachten wir bedeutendes Absinken der Prozentziffer.

Bei genauerer Berechnung auf Quinquennien steigt die Prozentzahl nur bis zum 25. Lebensjahre (incl.) um dann wieder abzusinken.

Wenn man die verschiedenen Alter der Operierten zur Zeit des allerersten Beginnes der Skrofulose betrachtet, dann finden wir im ersten Dezennium die Prozentzahl von 7,7 auf 28% wachsen, die Prozentziffer des zweiten Dezenniums gleich bleiben, die folgenden Dezennien mit kleineren Prozentzahlen. In dieser Zusammenstellung ist bei Berechnung der Quinquennien bis zum 15. Jahre (incl.) ein Steigen, von da ab ein Absinken der Prozente zu beobachten.

Was die Heilresultate anlangt, so dürfen wir wohl behaupten, dass die vollständigen Heilungen an Zahl nicht hinter den Heilerfolgen zurückbleiben, welche andere Chirurgen aufweisen.

Patient ad II, a scheint in seinem Allgemeinbefinden gelitten zu haben; ausser 2 Wunden am Halse, welche von einer früheren und der erwähnten Operation herrühren, hat er auch eine solche auf der Brust, woselbst er auch über Schmerzen zu klagen. Die 4 Patienten ad II, b und II, c befinden sich sämmtlich wohl und munter; dreimal kamen kleinere Schwellungen wieder, einmal eine etwas grössere, alle an den Operationsstellen; in einem Falle schwanden sie von selbst wieder, in den übrigen auf Wärme, Einreibungen und innere Mittel hin.

In den unter II, d; II, e und II, f subsummierten Fällen traten durchschnittlich nach 8,5 Monaten Recidive und anderweitige Drüsenschwellungen auf. Die längste freie Zwischenzeit betrug $1^1/_2$ und fast 2 Jahre; in zwei Fällen, einmal an der operierten Stelle, einmal an andern Stellen, trat das alte Uebel im selben Monat auf. Im ersten Falle, wo es sich um ein Individuum handelt, dessen Vater und Mutter an Schwindsucht starben, dürfte vielleicht ein begünstigendes Moment für den empfänglichen Körper darin zu suchen sein, dass er mit eiternder Wunde entlassen

wurde. Im letzteren Falle dürfte wohl, da es sich um andere Drüsen handelt, anzunehmen sein, dass das Tuberkelgift schon zur Zeit der Operation dortselbst deponiert war.

Im ersten der Fälle unterzog sich der betreffende Patient noch zweimal wegen Recidiven einer Operation (wo? ist nicht bekannt). Die Drüsen recidivierten zum dritten Male.

Gestorben sind sechs der Operierten. Der eine, ein Greis von 70 Jahren, wird als kleiner schmächtiger Mann von wenig entwickelter Muskulatur und mittelmässigem Ernährungszustand geschildert. Dazu hatte er vor Jahresfrist ein schweres Lungenleiden durchgemacht und stand ohnedies schon an des Lebens Grenze, sodass wir wohl seinen Körper als wenig widerstandsfähig, auch der geringsten Attaque gegenüber, annehmen dürfen und uns nicht über seinen am 15. Juli 1887 erfolgten Tod wundern, der also ein halbes Jahr später, an Lungentuberkulose erfolgte.

Bei dem zweiten Todesfall (Nr. 12) erfolgte der Tod 8 Tage nach einer Frühgeburt, der um ebenfalls nur 8 Tage die Entlassung aus dem Spitale vorausgegangen war. Todesursache war Lungentuberkulose. Da auf den Lungen nichts nachweisbar, könnte vielleicht der Gedanke an eine Impftuberkulose naheliegen, umsomehr als die Anamnese von keiner anderweitigen, als Lymphdrüsentuberkulose berichten kann und in auf- und absteigender Verwandtschaft keinerlei tuberkulöse Affektion besteht. Die Excochleation erfolgte, wie gewöhnlich, ohne dass etwas Besonderes, wie stärkere Blutung, also Verletzung vielleicht der A. maxill. ext. erfolgt wäre, was gegen die Autoinfektion spricht. Wenn nun wirklich eine solche vorläge, so dürfte das nach meiner Ansicht in keinem Falle von Drüsentuberkulose eine Con-

traindication gegen die Exstirpation ev. Excochleation bilden, umsomehr als man, gezwungen solche Vorkommnisse anzunehmen, durch peinlichste Antiseptik und andere Massnahmen bestrebt sein wird und gewiss nicht ohne Erfolg, solche Fälle aus der Litteratur verschwinden zu machen.

Bei einer weiteren Operierten erfolgte der Tod nach einem halben Jahre an Lungenschwindsucht. Da sie schon immer an Lungenkatarrhen zu leiden hatte also höchst wahrscheinlich die Tuberkulose nicht blos in den Drüsen lokalisiert war, konnte die Operation das letale Ende nicht aufhalten.

Die vierte Operirte, die starb, erlag ebenfalls der Lungenschwindsucht, $^3/_4$ Jahre nach der Operation. Pat. hatte kein Recidiv und keine sonstige Drüsenschwellungen mehr bekommen.

Der fünfte Todesfall, es ist dies Nr. 34, wurde durch Carcinoma der sella turcica, welches auf den Nasenrachenraum, Nasen- und Highmorshöhle übergriff, veranlasst. So schreibt Herr Dr. Eidam aus Gunzenhausen, welcher auch die Drüsen für carcinomatös erklärt. Ich hielt an der diesseitigen Diagnose „tuberkulöse Lymphdrüsen“ fest.

Der sechste Todesfall ereignete sich alsbald nach der Operation. Da Patientin als ausser den Drüsenschwellungen gesund erklärt wird, über das Nähere der Operation, Heilung in der Krankengeschichte nichts steht, so kann ich mich blos referierend verhalten. Drüsenschwellungen waren vor dem Tode keine mehr aufgetreten.

Bei fünf Fällen wo die Krankengeschichte eine schwierige, mühsame Exstirpation oder besser Lospräparierung meldet — zweimal wegen Verwachsung mit Vena jugularis, einmal mit M. sternocleidomastoideus und Umgebung, einmal wegen Verwachsung mit den

Gefässscheiden und gleichzeitiger theilweiser Vereiterung — blieben Recidive, mit einer Ausnahme, wo die Schwellungen aber wieder schwanden, aus. Die letzte der Operationen fand vor ungefähr einem Jahre statt. Es sind das Fälle, die gegen Bergmann's pessimistische Auffassung von der Unantastbarkeit nicht leicht löslicher, sondern verwachsener Drüsen sprechen. Eine gute Prognose scheint für solche Fälle weniger von der Verwachsung in Frage gestellt, als von der Genauigkeit, Sorgfalt und Geduld des Operateurs abhängig zu sein. Bei 24 Operationen entleerten sich Eiter, käsige Massen und Drüsenreste, von diesen 24 Fällen endeten 11 mit Heilung; je 1 erreichte den Ausgang, wie er in II a, II b, II c, II e und II f geschildert; 4 bekamen wieder Schwellungen an der Operationsstelle; 4 gingen mit Tod ab.

Bei der Operation wurde zweimal der Unterlippenast des Nervus facialis verletzt, resp. durchschnitten. Einmal, wo man an den Nerven, welcher den unteren Mundwinkel versorgt, herankam, stellte sich nach der Operation eine Lähmung ein, die aber schon nach 5 Tagen wieder verging. Einmal fand sich ferner nach einem Schnitt parallel dem Unterkiefer der Mund verzogen; es war der den M. depressor anguli oris s. M. triangularis versorgende Zweig des Facialis verletzt worden. Dass zweimal Drüsentumoren von der Vena jugularis, dreimal von ihrer Umgebung, als M. sternocleidomastoideus und Gefässscheiden, loszupräparieren waren, wurde schon erwähnt.

In 8 Fällen ist entweder Vater oder Mutter an Lungentuberkulose gestorben, in 2 Fällen Vater und Mutter, in 1 Vater und Schwester, in 1 Vater und Bruder, in 1 Fall Mann und Kind; in einem Falle hat auch ein Bruder Drüsenschwellungen. Das Durchschnittsalter aller dieser, in welchem die allererste

Zeichen von Drüsentuberkulose sich zeigten, war 21,1 Jahre; am frühesten zeigte sich die Skrofulose im 1. Lebensjahre und am spätesten kamen Drüsenschwellungen im 69. Jahre.

Die andern Momente anlangend, die ich eingangs erwähnt, dass sie das Zustandekommen einer Infektion begünstigen könnten, so kann ich mittheilen, dass zwei Patienten in der Anamnese angaben, dass sie sehr viel mit Zahnweh geplagt gewesen; in der That haben beide kariöse Zähne, auf deren Seite sich die Drüsen vorfinden. Ja, der eine Patient leitet selbst sein Leiden von den schlechten Zähnen ab.

In einem Fall hat Patientin 2 Jahre vor der Operation einen schweren Scharlach gehabt, im Anschluss an welchen die Drüsen geschwollen sein sollen.

Ein Patient hatte lange Jahre an Otorrhoe zu leiden.

Ein Patient hatte Lupus faciei. Nachdem hier das Tuberkelgift lokalisirt war, ist die Drüsenschwellung wohl von dort ausgehend. Ein Patient hatte des öfteren Erysipele; von ihm selbst wird das Drüsenleiden auf einen starken Husten zurückgeführt.

In einem Falle wurden häufige Lungenkatarrhe angegeben.

Indem ich dem Schlusse zueile, bin ich versichert, dass tuberkulöse Lymphdrüsen aus dem Körper zu eliminieren sind, weil von ihnen aus möglicherweise eine acute Miliartuberkulose oder eine Infection weiterer Drüsen erfolgen kann. Sind die Erfolge solchen Vorgehens auch noch nicht die idealsten, so sind sie doch gute und können noch bessere werden. Dass Recidive und anderweitige Drüsenschwellungen wieder auftreten können, darf uns nicht entmuthigen. Es kann ja auch ein ganz Gesunder tuberkulös erkranken; warum sollte

ein bereits wegen Drüsentuberkulose Operierter nun für alle Zukunft gefeit sein.

Ich schliesse mit Volkmann:

„Die operative Entfernung eines tuberkulösen Herdes wird die Entstehung einer acuten Miliartuberkulose oder die weitere Infektion von Lymphdrüsen von diesem Punkte aus unmöglich machen, aber sie verhindert nicht die Entstehung gleichwerthiger Erkrankungen an anderen Orten, beseitigt nicht die Gefahr einer späteren Lungentuberkulose."

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, Herrn Prof. Dr. Heineke meinen herzlichsten Dank für die gütige Ueberlassung des Themas auszusprechen.

# Litteratur:

Billroth und Winiwarter; die allg. chirurg. Pathologie und Therapie.

Ernst Ziegler; Lehrbuch d. allg. patholog Anatomie und Pathogenese und der spec. patholog. Anatomie.

Sammlung klinischer Vorträge v. Volkmann: Baumgarten: Ueber latente Tuberkulose.

Archiv für klinische Chirurgie: Schmalfuss: Beiträge zur Statistik der chirurgischen Tuberkulose.

Schüppel: Untersuchungen über Lymphdrüsentuberkulose.

Odenthal: Cariöse Zähne als Eingangspforte infektiösen Materials und Ursache chron. Lymphdrüsenschwellungen am Halse.

Bergmann: Erkrankungen der Lymphdrüsen.

Hueter-Lossen: Grundriss der Chirurgie.